



昆仑海岸

KL 3000系列模块

使用说明书



KLM-32□□-□

直流信号输入隔离处理器(一入二出)

- 以直流信号为输入的小型插装式构造的变换处理器
- 将直流信号输入转换成2组隔离的标准过程信号
- 输入-输出-电源间全隔离,高精度线性化处理
- 带电源显示灯、输出信号零点和满度调节
- 整机体积小、重量轻、可高密度安装

安装、使用产品前,请阅读说明书

产品型号规格

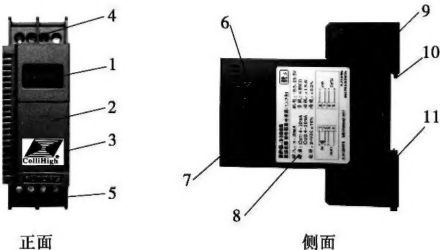
产品型号	输入信号	输出信号1	输出信号2
KLM-3211-1	4~20mA	4~20mA	4~20mA
KLM-3211-2	4~20mA	4~20mA	0~5V
KLM-3221-1	0~5V	4~20mA	4~20mA
KLM-3221-2	0~5V	4~20mA	0~5V
KLM-3233-3	特殊订货(指定电流或电压)		

主要技术参数或性能指标

- 输入参数
 - 电流输入: 4~20mADC
 - 内置输入电阻: 100Ω
 - 电压输入: 0~5VDC
 - 特殊指定电流或电压: 0~20mADC/0~10VDC
- 输出参数(2组)
 - 电流输出: 4~20mADC
 - 允许负载: ≤350Ω
 - 电压输出: 0~5VDC
 - 特殊指定电流或电压: 0~20mADC/0~10VDC
- 基本参数
 - 标准精度: ±0.2%
 - 供电电源: 24VDC ± 10% 波纹系数10%P-P以下 约2W
 - 响应时间: ≤0.5s以下(0→90%)
 - 零点调整范围: -5~5%(通过零点旋钮调整)
 - 零点调整范围: 95~105%(通过满度旋钮调整)
 - 隔离强度: 输入-输出-电源-地面间1500VDC/min或1500VAC/min
 - 绝缘电阻: 输入-输出-电源-地面间≥100mΩ/500VDC
 - 使用温度范围: -5~+55℃
 - 使用湿度范围: -0~+99%RH(无冷凝)
 - 外形尺寸: 宽×高×深=25×80×81(mm)
 - 重量: 约150g

产品构造

- 产品机壳材质采用浅黑色硬质耐热阻燃性塑料压模而成。
- 精密电路微电子处理、通道隔离技术、模块化插拔式主机(表芯)设计,支持带电热拔插。
- 密集通风透气孔、不发热设计理念和高效稳定工作效果。



1. 电源指示灯
2. 仪表盖
3. 产品制造商标识
4. 上接线端
5. 下接线端
6. 主机(模块化表芯)
7. 透气散热孔
8. 产品型号标签
9. 接线端底座
10. 仪表上端安装卡口
11. 安装卡槽



可拔插式主机与底座

显示与操作

- 显示
 - POWER 电源状态指示
 - 用于指示本仪表的供电状态。
 - 指示灯亮: 表示仪表供电正常或仪表处于正常工作状态中。
 - 指示灯熄灭: 表示仪表未供电或出现供电故障。

●操作:

稍用力从左向外打开表盖(见下图),即可见零点调节和满度调节电位器。表盖背面标有电位器所对应的标识符。

- ZERO 零点调节电位器:**
用于调节本仪表的输出信号的零点值。详细使用说明参见本说明书“校验”部分。
- SPAN 满度调节电位器:**
用于调节本仪表的输出信号的满度值。详细使用说明参见本说明书“校验”部分。



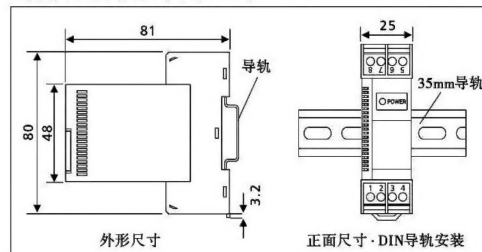
从左向外打开表盖

▲操作注意:

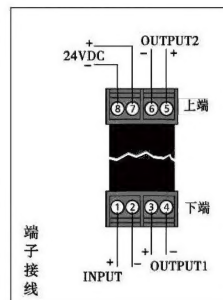
- ★禁止强行用力打开表盖
- ★仪表在工作状态中应关闭表盖,以防粉尘进入表芯内部

安装、外形尺寸、端子接线

●外形尺寸和安装(单位:mm)



●仪表端子接线



●35mm标准DIN导轨安装

仪表安装于导轨步骤:

- 将仪表安装卡口上端钩住DIN导轨的上边缘;
- 仪表安装卡口卡住DIN导轨上边缘的同时,以DIN导轨的上边缘为轴心向下按下仪表,让仪表的安装卡槽卡住导轨下边缘即可;
- 仪表相互间靠紧或锁住接线端子,可密集安装。

●第四步:

- 选取零点、任意中间值、满度进行输出值检测;
- 如果零点和满度仍然有误差,从第2步开始重新校验,直到输出误差最小。

▲操作注意:

- ★保证校验设备接线正确
- ★禁止强行用力旋转调节电位器,以免损坏仪表
- ★如果多次校验后仍无法满足要求,请与产品经销商联系

维护

- 本仪表在正常使用的情况下,一般不需要进行维护操作;
- 当仪表内出现大量积尘的时候,可以取出表芯,使用空气清扫工具对表芯进行清洁处理;
- 可能出现的故障、原因及处理办法:

故障现象	可能的原因	处理办法
电源指示灯不亮	供电故障	检查电源及电源接线
	内部损坏	更换仪表表芯
数据出现异常	信号漂移	按校验方法进行校验
无信号输出	信号线未连接	检查信号线连接
	仪表损坏	更换仪表

▲操作注意:

本仪表是精密电子设备,禁止非专业人士拆卸和维修。

仪表校验

- ▲操作注意: ★本仪表在出厂之前已进行了准确的校验,用户一般情况下不需对该仪表进行校验
- ★禁止非专业人员对仪表进行校验操作

当该仪表的输出值的零点和满度出现漂移时,用户需要重新对本仪表进行校验。

校验步骤:

●第一步:

- 按照右图所示将仪表与校验仪器正确连接;

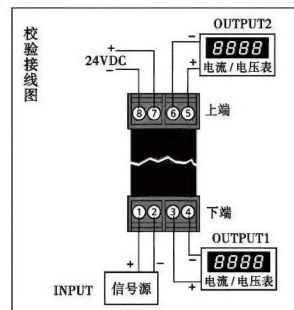
- 确认连接和设置正确后接通电源;

●第二步:

- 改变信号源,使输入值设定为校验仪表的零点输入值,如果检测到的零点输出电流(电压)出现漂移,使用合适的工具旋转“ZERO”电位器,使输出值为4mA或1V;

●第三步:

- 改变信号源,使输出值设定为校验仪表的满度输入值,如果检测到的输出电流(电压)出现漂移,使用合适的工具旋转“ZERO”电位器,使输出值为20mA或5V;



昆仑海岸

KL 3000系列模块

使用说明书

北京昆仑海岸传感技术中心

地址:北京海淀区清华园三才堂乙-7号(100084)

电话:010-82671108

传真:010-62533666

网址: <http://www.klha.cn>

<http://www.sensor.com.cn>

<http://www.automation.com.cn>